

Варіанти індивідуальних завдань (Із) до виконання лабораторної роботи № 1
з предмету ОТАДВ_І
«СКЛАДАННЯ З НАТУРИ КІНЕМАТИЧНОЇ СХЕМИ КОРОБКИ ТОКАРНО-ГВИНТОРІЗНОГО
ВЕРСТАТА МОДЕЛІ 16К20ФЗРМ132»
студентами гр. АТ-30, АТ-31, АТК-32, II семестр, 2022-2023 н.р.

№ варіанта *	Зміст індивідуального завдання
1	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1111 \text{ хв}^{-1}$?
2	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1111 \text{ хв}^{-1}$?
3	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2222 \text{ хв}^{-1}$?
4	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2222 \text{ хв}^{-1}$?
5	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1222 \text{ хв}^{-1}$?
6	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1222 \text{ хв}^{-1}$?
7	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1234 \text{ хв}^{-1}$?
8	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 1234 \text{ хв}^{-1}$?
9	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2345 \text{ хв}^{-1}$?
10	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2345 \text{ хв}^{-1}$?
11	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2678 \text{ хв}^{-1}$?
12	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2678 \text{ хв}^{-1}$?
13	Яка найменша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2987 \text{ хв}^{-1}$?
14	Яка найбільша частота обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечується частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}} = 2543 \text{ хв}^{-1}$?
15	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині I-го фактичного інтервалу його (шпинделя) обертання?
16	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині I-го розрахункового інтервалу його (шпинделя) обертання?
17	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині II-го фактичного інтервалу його (шпинделя) обертання?
18	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині II -го розрахункового інтервалу його (шпинделя) обертання?
19	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині III-го фактичного інтервалу його (шпинделя) обертання?
20	Якою частотою обертання двигуна $n_{\text{дв}}$ забезпечується частота обертання шпинделя, що дорівнює середині III-го розрахункового інтервалу його (шпинделя) обертання?
21	Яку найменшу частоту обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_1-Z_2-Z_5-Z_6$?
22	Яку найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{\text{шпн max}}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_1-Z_2-Z_5-Z_6$?
23	Яку найменшу частоту обертання шпинделя $n_{\text{шпн min}}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух

	передається через такі зубчасті колеса $Z_3-Z_4-Z_5-Z_6$?
24	Яку найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_3-Z_4-Z_5-Z_6$?
25	Яку найменшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ min}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_3-Z_4-Z_7-Z_8$?
26	Яку найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_3-Z_4-Z_7-Z_8$?
27	Яку найменшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ min}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_1-Z_2-Z_7-Z_8$?
28	Яку найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ забезпечує зубчасте зачеплення, в якому рух передається через такі зубчасті колеса $Z_1-Z_2-Z_7-Z_8$?
29	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_1-Z_2-Z_7-Z_8$?
30	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найменшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ min}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_1-Z_2-Z_7-Z_8$?
31	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_1-Z_2-Z_7-Z_8$?
32	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найменшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ min}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_3-Z_4-Z_5-Z_6$?
33	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_3-Z_4-Z_5-Z_6$?
34	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найменшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ min}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_1-Z_2-Z_5-Z_6$?
35	Яка частота обертання двигуна $n_{дв}$ забезпечує найбільшу частоту обертання шпинделя $n_{шп\ max}$ за умови, що рух передається за наступним послідовним зачепленням зубчастих коліс $Z_1-Z_2-Z_5-Z_6$?

***Увага! Обов'язково!**

При виконанні любого варіанта індивідуального завдання в залежності від його змісту відповідь повинна містити 4 наступні складові:

- рівняння кінематичного балансу передачі руху за варіантом **Iз** обов'язково з вказанням передатних відношень для усіх проміжних механічних передач з наступними відповідними розрахунками;
- умовне позначення на кінематичній схемі передачі руху (за аналогією з представлених тут рисунків до Лр 1);
- позначення передачі руху на графіку частот обертання у вигляді променів із вказанням відповідних передатних відношень в загальному вигляді та їх цифровими значеннями;
- на кожному валу, що з'єднує кожен промінь пару валів на графіку частот обертання, повинні бути позначені відповідні частоти обертання валів.

Послідовність представлення вище означених складових відповіді на завдання кожного варіанту **Iз** визначена його (**Iз**) змістом.